



## AUSLEGESCHRIFT 1 133 775

A 36457 IXd/21a<sup>4</sup>

ANMELDETAG: 10. JANUAR 1961

BEKANNTMACHUNG

DER ANMELDUNG

UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 26. JULI 1962

## 1

Drehbare Richtantennen sind gewöhnlich an einem Rohr befestigt. Sie werden z. B. mittels eines Elektromotors über Getriebe oder über Seilzüge oder über hydraulisch-mechanische Vorrichtungen um 360° gedreht.

Die bisher bekannten hydraulisch gesteuerten Richtantennen werden durch einen Arbeitszylinder angetrieben, der eine geradlinige Bewegung ausführt. Um nun die geradlinige Bewegung in eine kreisförmige umzuwandeln und damit eine Drehung der Antenne herbeizuführen, sind Zahnsegmente, Zahnräder oder Hebel erforderlich. Dadurch wird aber die Anlage in ihrem Aufbau aufwendig; sie ist, bedingt durch das Zahnspiel bei Winddruck, nicht vibrationsfrei und deshalb einem Verschleiß ausgesetzt.

Zur Beseitigung dieser Nachteile setzt nun die Erfindung ein. Sie schlägt vor, einen hydraulischen Arbeitszylinder ringförmig auszubilden, um damit mittels der Kolbenstange das Antennenrohr mit der daran befestigten Richtantenne in jede gewünschte Richtung einstellen zu können.

Dabei ist der Arbeitszylinder am Tragrohr und die Kolbenstange am Antennenrohr befestigt. Führt der Kolben des Arbeitszylinders eine Bewegung aus, so überträgt sich diese über die Kolbenstange ohne Zwischenschaltung mechanischer Teile auf das Antennenrohr. Durch die ringförmige Ausbildung des Arbeitszylinders fallen Zahnstange, Zahnsegmente, Zahnräder oder Hebel weg.

Dadurch wird eine sehr einfache, völlig wartungslose, vibrationsfreie und betriebssichere Anlage geschaffen.

Der hydraulische Arbeitszylinder wird durch einen an sich bekannten Steuerzylinder betätigt. Der Kolben des Steuerzylinders wird mittels einer Kurbel über eine Gewindespindel und eine Kolbenstange nach beiden Richtungen bewegt. Der durch die Bewegung des Kolbens verursachte Druck teilt sich über Druckleitungen dem Kolben des Arbeitszylinders mit. Dieser wird in Bewegung gebracht und dreht mittels der Kolbenstange das Antennenrohr. An der Kolbenstange des Steuerzylinders ist eine Skala angebracht, die eine Ablesung der Antennenstellung ohne zusätzliche Einrichtung gestattet.

Weitere Einzelheiten ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung darstellt.

Fig. 1 zeigt das Antennenrohr, das Tragrohr 3, den um das Tragrohr 3 gewundenen Arbeitszylinder 2, die Kolbenstange 4, den Kolben 5, die beiden Druckrohre 10 und 11;

## Hydraulisch gesteuerte Vorrichtung zum Feineinstellen von Richtantennen

Anmelder:

Andreas Angermeier,  
Ammersdorf, Post Erding, 9

Andreas Angermeier, Ammersdorf, Post Erding,  
ist als Erfinder genannt worden

## 2

Fig. 2 zeigt den hydraulischen Steuerzylinder 13 mit Kolben und der Kolbenstange 9, der Gewindespindel 8, der Handkurbel 7 und der Anzeigeskala 12;

Fig. 3 zeigt den Schnitt des Tragrohres 3 und des ringförmigen Arbeitszylinders 2 mit der Kolbenstange 4 sowie das Antennenrohr 1;

Fig. 4 zeigt eine mit Fernsteuerung versehene Richtantenne.

Der Steuerzylinder 13 und der Arbeitszylinder 2 mit den beiden Druckleitungen 10 und 11 sind vor Inbetriebnahme mit einem Druckmedium zu füllen und zu entlüften.

Wird nun die Kurbel 7 des Steuerzylinders 13 nach links gedreht, so schiebt sich der Kolben 6 des Steuerzylinders 13 mittels der Gewindespindel 8 und der Kolbenstange 9 nach links. Der Kolben 6 preßt das Druckmedium über die Druckleitung 11 in den Zylinderraum 14 des Arbeitszylinders 2. Gleichzeitig wird das Druckmedium aus dem Zylinderraum 15 des Arbeitszylinders 2 herausgedrückt und fließt über die Druckleitung 10 in den Zylinderraum des Steuerzylinders 13 zurück. Die Kolbenstange 4 führt eine kreisförmige Bewegung aus und dreht das Antennenrohr 1. Das Antennenrohr kann nach links oder rechts, entsprechend der Drehung der Kurbel 7 des Steuerzylinders 13, gedreht werden.

Die Stellung der Richtantenne kann an der Skala 12 abgelesen werden.

209 627/225

K 002276

BEST AVAILABLE COPY

## PATENTANSPRUCH:

Hydraulisch gesteuerte Vorrichtung zum Fern-  
einstellen von Richtantennen, bei der ein mit dem  
Antennentragrohr verbundener Kolben eines  
Arbeitszylinders von einem Steuerzylinder betä- 5  
tigt wird, dadurch gekennzeichnet, daß der

Arbeitszylinder (2) das Tragrohr (3) ringförmig  
umgibt und daß die Kolbenstange (4) des Arbeits-  
zylinders am Antennentragrohr (1) befestigt ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:  
USA.-Patentschrift Nr. 2 825 240.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

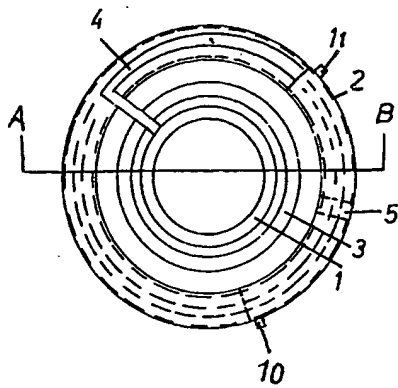


Fig. 2

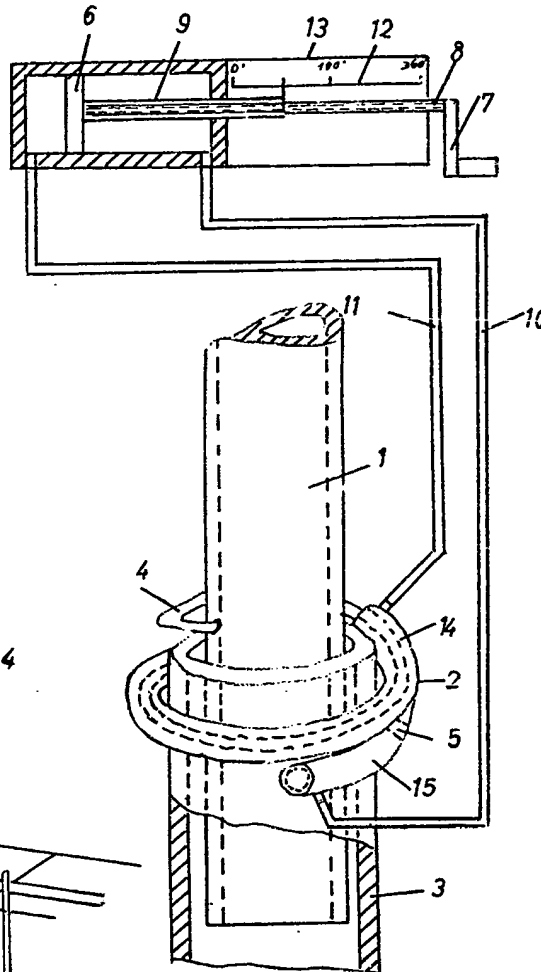


Fig. 3

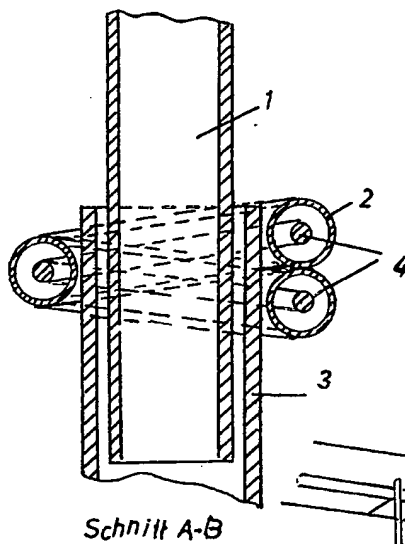
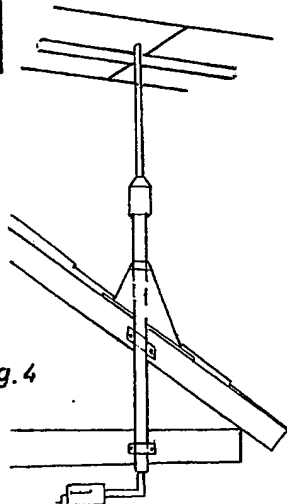


Fig. 1

Fig. 4



BEST AVAILABLE COPY